

**This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record**

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

**Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.**

**Defects in the images may include (but are not limited to):**

- **BLACK BORDERS**
- **TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- **FADED TEXT**
- **ILLEGIBLE TEXT**
- **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- **COLORED PHOTOS**
- **BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS**
- **GRAY SCALE DOCUMENTS**

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

⑨ 日本国特許庁 (JP)  
⑫ 公開特許公報 (A)

⑪ 特許出願公開  
昭57-89810

⑬ Int. Cl.<sup>3</sup>  
A 46 B 13/02  
15/00

識別記号

庁内整理番号  
7634-3B  
7634-3B

⑭ 公開 昭和57年(1982)6月4日

発明の数 2  
審査請求 有

(全 3 頁)

⑮ 電動歯ブラシ並びに弗素イオン化装置付電動  
歯ブラシ

⑯ 特 願 昭55-165032  
⑰ 出 願 昭55(1980)11月22日

⑱ 発 明 者 吉田司郎  
延岡市昭和町1丁目18番地  
⑲ 出 願 人 吉田司郎  
延岡市昭和町1丁目18番地  
⑳ 代 理 人 弁理士 穴見之武義

明 細 書

1. 発明の名称

電動歯ブラシ並びに弗素イオン化装置付電動  
歯ブラシ

2. 特許請求の範囲

1 後端より先端にかけて縮径した筒体軸の先端に  
扁平なブラシ保持枠を連設し、該ブラシ保持枠の  
上面に1対の円型ブラシを軸支して筒体軸の後端  
に嵌着させた小型モーターの回転力を円型ブラシ  
に伝達して回転させることを特徴として成る、電  
動歯ブラシ。

2 後端より先端にかけて縮径した筒体軸の先端に  
扁平なブラシ保持枠を連設し、該ブラシ保持枠の  
上面に1対の円型ブラシを軸支して筒体軸の後端  
に嵌着させた小型モーターの回転力を円型ブラシ  
に伝達して回転させ、筒体軸の後端に連設した把  
手兼用電池ケース内に挿入した電池の(+)極に接続  
させたコードを筒体軸に沿って延長して1対の円  
型ブラシの間隔へコード先端を突出させたことを

シ。

発明の詳細な説明

本発明は電動歯ブラシに関するものである。

従来、電動歯ブラシはブラシを縦方向或いは横  
方向に往復摺動させながら歯をブラッシングしてい  
るものであるが、歯にとつて一番不潔である磨け  
い部や隣接部は清掃がなし難い欠点があつた。

本発明は、上記諸欠点を解消する目的において、  
筒体状のブラシ杆の先端に1対の円型ブラシを軸  
支して小型モーターと連動回転させる様になした  
電動歯ブラシであつて、回転運動している円型ブ  
ラシを球型の歯に沿つて誘導することにより磨け  
い部、隣接部等の清掃を完全になし得ることを特  
徴とするものである。

以下、実施例図により本発明の構成を説明する。

後端より先端にかけて縮径した筒体軸(1)の先端  
に扁平なブラシ保持枠(2)を連設し、1対の円型ブ  
ラシ(3)(3)の回転軸(4)(4)をブラシ保持枠(2)の前位  
置に開孔した軸孔に上面より挿入軸支させ、ブラ

回転して噛合させると共に後部のギヤ(5)の下面周縁に冠歯(6)を突設し、筒体軸(1)内の中央より先端にかけて軸架させた中間軸(7)の先端の小ギヤ(8)を冠歯(6)と噛合させ、筒体軸(1)の後端部に装着させた小型モーター(9)の回転軸(10)と中間軸(7)とをギヤ(11)(11)でもつて連動させ、筒体軸(1)の後端に把手兼用電池ケース(12)を連設し、該電池ケース(12)内に挿入した電池(13)をスイッチ(14)を介して小型モーター(9)に接続させた電動歯ブラシ(15)を構成すべくして成るものである。

- 2 前記の電動歯ブラシ(15)において把手兼用電池ケース(12)内の電池(13)の(+)極に接続させたコード(16)を筒体軸(1)に沿ってブラシ保持枠(2)へ延長させ、円型ブラシ(3)(3)の間隔へコード(16)先端を突出させた弗素イオン化装置付電動歯ブラシ(17)を構成すべくして成るものである。

つぎに、実施例図により本発明の作用効果を説明する。

第1実施例の電動歯ブラシ(15)においては、スイッチ(14)をONとなすと小型モーター(9)が回転

し、その回転軸(10)により中間軸(7)を連動回転させ、ブラシ保持枠(2)内において中間軸(7)先端の小ギヤ(8)と円型ブラシ(3)の回転軸(4)に固着したギヤ(5)の下面の冠歯(6)との噛合によりギヤ(5)が回転すると共にギヤ(5)と噛合したギヤ(5)も連動回転して1対の円型ブラシ(3)(3)が高速回転するものである。そこで把手兼用電池ケース(12)を片手で把持して円型ブラシ(3)(3)に歯磨クリームを塗ると共に筒体軸(1)の先端のブラシ保持枠(2)を口部へ挿入し、円型ブラシ(3)(3)を上下の歯列に沿って誘導しながら滑擦してゆくもので、各歯の歯付け部や歯の隣接部を回転運動している円型ブラシ(3)(3)でもつて効率的に滑擦し得るものである。

また、第2実施例の電動歯ブラシ(17)においては、電池(13)の(+)極に接続したコード(16)を円型ブラシ(3)(3)間隔に突出させたことにより、円型ブラシ(3)(3)に塗布した歯磨クリームが唾液により溶解した中にコード(16)先端が接触して直流の電流が流れ、歯磨クリーム中に含有された弗素がイオン化されて各歯の表面に付着しながら弗素処理す

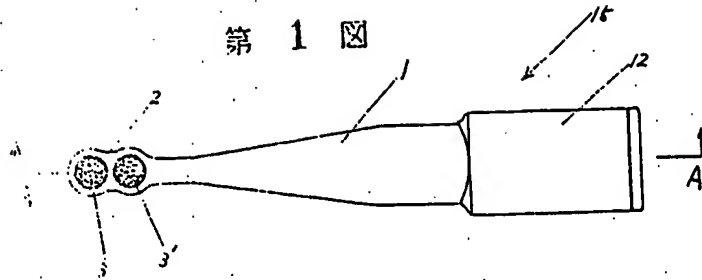
るもので、各歯の虫食いを予防する効果を付与し得る等、前記した様な顕著な諸効果を奏するものである。

#### 4. 図面の簡単な説明

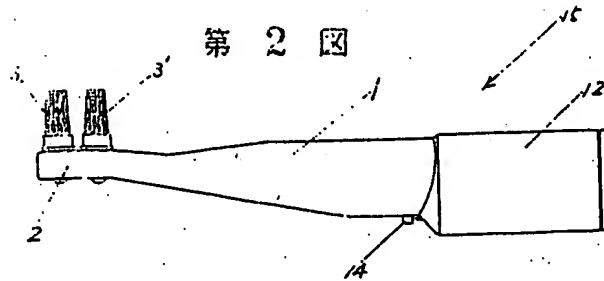
第1図は本発明の第1実施例に係る電動歯ブラシの平面図、第2図はその正面図、第3図は第1図A-A線断面図、第4図は同じくA-A線一部拡大断面図、第5図は第4図B-B線断面図、第6図はブラシ保持枠部の底面図、第7図は第2実施例の電動歯ブラシの正面図である。

特許出願人 吉田 司郎  
代理人 弁理士 穴 見 之武義

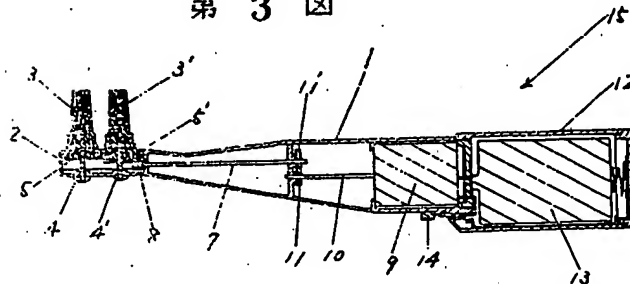
第 1 図



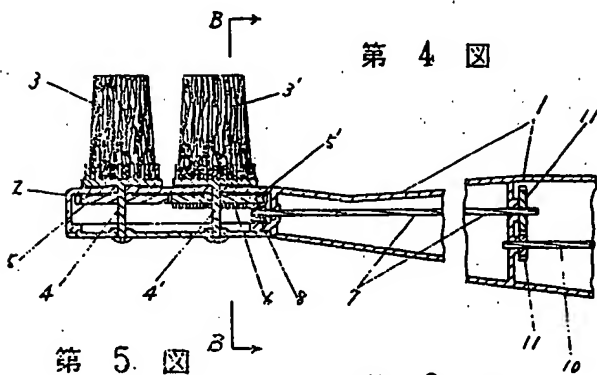
第 2 図



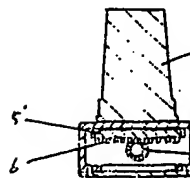
第 3 図



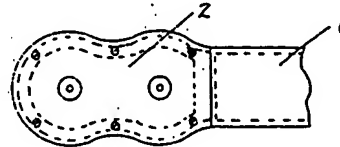
第 4 図



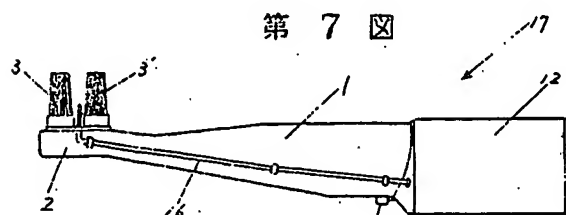
第 5 図



第 6 図



第 7 図



**THIS PAGE BLANK (USPTO)**